

演題名

「安全保障政策に命の視点を  
～医療の備えを重要せよ  
～」

杏林大学医学部救急医学  
主任教授 山口芳裕

平成 26 年 3 月 24 日

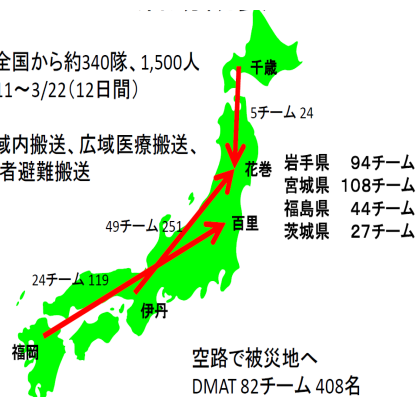
## ●DMAT は機能するか? --- command & control

活動チーム: 全国から約340隊、1,500人

活動期間: 3/11~3/22(12日間)

活動内容:

病院支援、域内搬送、広域医療搬送、  
病院入院患者避難搬送



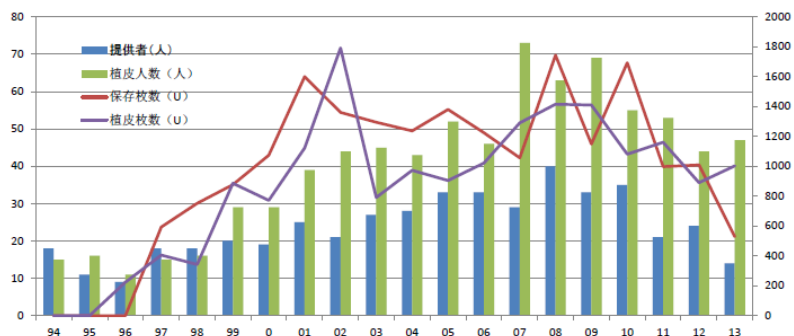
自衛隊に載せられ花巻空港に降りたってはみたが、迎える部隊はなく、雪の吹きすさむ滑走路上で絶望的な気分を味わうこととなる。花巻空港には DMAT 隊員が溢れ、何の活動もせずにそのまま帰って行くチームが少なくなかった。

## ●医療者はボランティア --- volunteer



“崇高な” ボランティアズムを基調として災害医療活動を行う者たちにとっては、自分たちが行うすべての行為が市民から賞賛され、被災者から感謝されることは当然のことであった。救援する側が想定した傷病者だけを対象に、救援する側が意図した方法で活動することが、許容された。

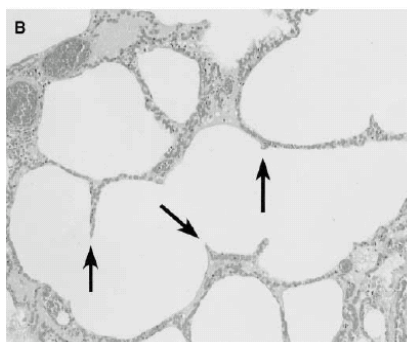
## ●被害想定 --- vision



やけどにより、4100 人の死者と 17,700 人の負傷者が発生すると予測されている。

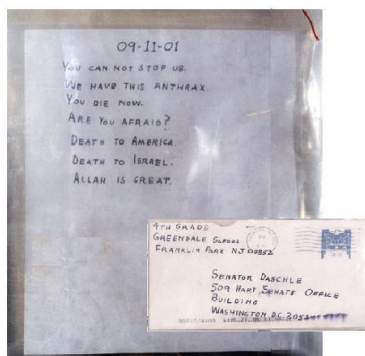
治療には死体から採取したバンキングスキンが必須で、保存皮膚の枚数は現在、200-300 枚。

## ●日本の災害医療の脆弱性 --- vulnerability



IED（通称モグラ）による爆発損傷。無数の金属片が全身にめり込んでいる。

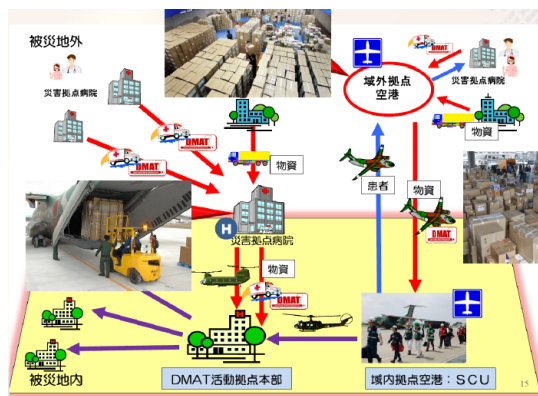
鼓膜は破れ、肺や腸管が破裂し、致死的状态に陥るが、治療経験を有する医師はほとんどない。



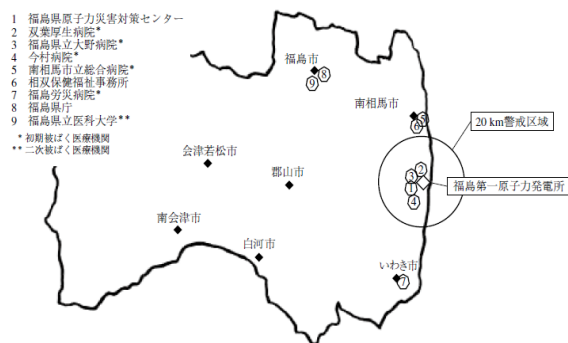
米国炭疽菌テロで使用された炭疽菌は、基礎医学の常識をこえる致死率を示した。

教科書通りの抗生剤はすべて無効であり、安全保障医学の知見がなければ、救命は不可能。

## ●危機管理と災害医療 --- integration



発災後 72 時間以内に、ハード（医療設備）とソフト（医療者および医療資機材・薬剤）を一緒に被災地に投入すること（組織的介入）が災害医療の要諦である。



3月14日11:01 3号機の水素爆発で右胸部に外傷を受傷するも受け入れ医療機関なく、48時間後に二次医療機関（福島県立医科大学）に搬送された。



## ロケットエンジンの推進剤について

今回の飛翔体の推進剤として使用されていると推定される物質は、  
(燃 料) 非対称ジメチルヒドラジン  
(酸化剤) 赤煙硝酸  
と考えられており、それぞれの化学性状等は下記のとおり。

※ 揮発性の有害ガス及び腐食性の液体を含むため、汚染地域で活動する制炭対応要員はレベルB以上の個人防護装置（PPE）を着用することが望ましい。なお、炭に濃硫酸等が添加された地域で炭を扱う場合は、レベルC以上の個人防護装置（PPE）を着用することが望ましい。

**非対称ジメチルヒドラジン (UDMH)、別名ジマジン**

○性状：(C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>NNH<sub>2</sub>)、分子量：160、沸点：63℃、融点：-56℃、**常温で無色の液体**。  
○保存方法：  
●飲食作用：●眼、皮膚、上気道に対する毒性を示す(水溶性の塩類)。  
●呼吸障害：●蒸気の吸入による毒性。気道と皮膚病を起し、24~72時間後に遅れて**肺水腫**に至る可能性あり。  
●神経障害：●中枢神経障害、**けいれん、痙攣**。  
●血液障害：●**メトヘモグロビン血症**、**溶血**。  
※ 長持ちしは高濃度塩類による他の理由

①用法:  
・洗・沖・希釈 (裏面付着一次で洗う。吸入→逆方向で希釈。経口→口を漱ぐ)。  
・メトメロブリンホシロシで1.5mg/kg以上を1回経口投与 (1%溶液→1.2mg/kg)。  
・呼吸 (特に肺水腫傾向)、循環の悪化、けいれん発作 (ジブチル) を行う。  
・けいれん発作、呼吸に付し、さらに2.5mg/kgを3時間隔てて4回投与が効果的との報告あり。  
・**禁忌・副作用** (毒性および肝臓毒性を要する可能性がある)。毒性性是用いることがある。

緊急時には、日本中毒情報センターの中毒110番へ！(下記は医療機関専用電話)  
大阪24時間：072-726-9923 東京24時間：029-851-9999

北朝鮮のミサイル燃料による健康被害（メトヘモグロビン血症）に対する治療方法を通達した事務連絡（厚生労働省）。当該薬品は薬事法によって認可されておらず、製剤として存在しない。

●おわりに

医療を安全保障・危機管理の蚊帳の外に置いては国民の命は守れない。しかし、翻って現在のわが国の医療は、この付託に堪えられない。命の視点から安全保障・危機管理を見直し、発生しうる脅威に対して、ただちに準備を進める必要がある。

自然災害のみならず、テロや攻撃が起こった際に傷病者の命を確実に救うための最新情報の獲得と研究、組織の中で実働できる医療者の育成、そして統合的な医療体制の構築に、直ちに着手しなくてはならない。